

노인 교통안전 · 복지 세미나

Seminar on Transport Safety and Welfare for Seniors



김동준

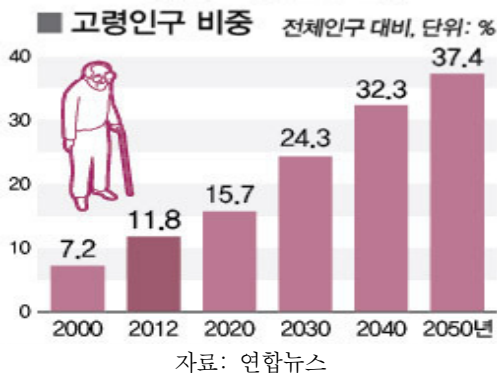
1. 개요

우리나라 전체 교통사고 사망자 3명 중 한명이 고령자일 정도로, 고령자 교통사고는 매우 심각한 수준이다. 2011년 고령자 교통사고 사망자수는 33%(1,724명)로, 이는 2000년의 18%에서 지속적으로 증가한 것이다. 고령자 인구가 증가하는

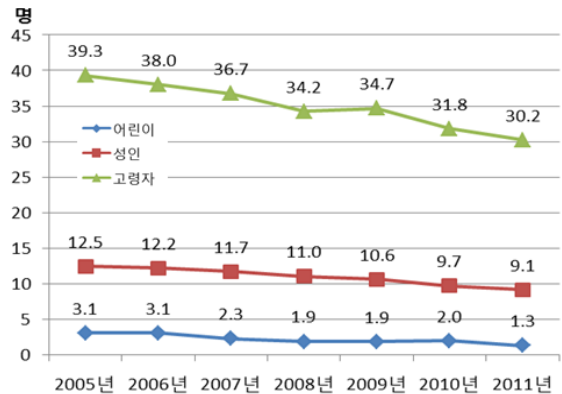
것이 주요 원인이라 할 수 있으나, 2011년 기준 인구 10만명 당 고령자 사망자수는 30.2명으로 성인 대비 3.3배, 어린이 대비 23.4배 높은 수준이다.

이러한 배경하에 한국교통연구원에서는 고령자 교통안전 증진을 위한 노인 교통안전 · 복지 세미나를 개최하였다. 10월 2일, 제16회 노인의 날에

〈65세 이상 고령인구 전망〉



〈연령대별 인구10만명당 교통사고 사망자수〉



김동준 : 한국교통연구원 교통안전 · 도로본부, djkim@koti.re.kr, Phone: 031-910-3153, Fax: 031-910-3280

맞춰 개최된 본 세미나에서는 총 3개의 주제발표와 전문가 토론이 이루어졌다.

첫 번째 발표에서는 자동차 블랙박스에 녹화된 사고동영상 분석을 통해, 고령자 보행교통사고가 발생한 당시의 상황, 사고 원인과 특성이 발표되었다. 두 번째 발표에서는 고령자의 교통 특성을 파악하고, 고령자 교통사고를 방지하기 위한 법적, 제도적 개선방안을 제시하였다. 마지막 발표에서는 많은 고령자 관련정책을 펴고 있는 일본의 고령자 복지정책 사례를 살펴봄으로써, 향후 우리나라가 나아가야 할 방향이 제시되었다.

발표 후 한국교통연구원 설재훈 교통안전·도로본부장의 사회로 진행된 종합토론에서는 고령자 교통안전 전문가들의 자신의 경험과 지식을 함께 나누고 고령자 안전의 중요성을 공감하는 뜻깊은 자리가 되었다. 주요 발표내용과 토론내용을 정리하면 다음과 같다.

II. 발표내용

1. 발표1 : 고령자 교통사고 특성분석

(한국교통연구원 김동준 부연구위원)

현재 교통사고 사망자 세명 중 한명은 고령자이며, 인구 10만명 당 고령자의 교통사고 사망자수는 30.2명(2011년)으로 성인(9.1명)과 어린이(1.3)에 비해 매우 높은 편이다. 또한 고령자의 교통사고 사망자수 감소율은 4.3%로, 어린이 13.4%, 성인 5.0%에 비해 상대적으로 낮은 수준(2005-2011)이다.

특히 보행교통사고에 대해서는 더욱 심각하다. 전체 보행교통사고사망자 중 고령자는 46%이며, 전체 자전거 사망자 수 중 고령자는 62%이다. 본 연구에서는 고령자 사고발생순간의 상황과 특성을 파악하기 위해 인천시 택시에 설치된 자동차 블랙박스에 녹화된 사고동영상을 분석하였다. 분석에 사용된 사고동영상은 2010년도 택시의 대인사고 총 252건(고령자 25건)이며, 이를 활용하여 고령

자 사고예방을 위한 개선방안도 제시하였다.

먼저 사고 당시 보행자의 시선을 분석한 결과 고령자의 76%는 사고차량이 아닌 다른 곳을 보는 것으로 나타났는데, 이는 성인 70%, 어린이 72%보다 높은 수치이다. 일반적으로 고령자는 성인에 비해 청력이 30% 손상되므로 사고 당시 사고차량을 인지하는 비율이 상대적으로 낮은 것으로 판단된다.

이와 함께 보행자가 사고차량이 아닌 다른 지점을 응시한 경우 심각한 상해 비율이 높았으며, 분석 대상 중 7건(성인 4건, 고령자 3건)의 사망사고의 경우 보행자가 사고차량을 응시한 경우는 전무한 것으로 나타났다. 또한 자동차 속도가 높을수록, 기상상태가 나쁠수록 사고차량을 응시하는 비율이 낮아졌다.

더불어 보행자가 출현한 시점부터 사고가 발생한 시점까지의 소요시간을 계산한 결과, 평균적으로 2.6초가 소요되는 것으로 나타났다. 실제 운전자가 보행자를 인지하고 감속을 시작할 때까지 필요한 시간을 고려할 때, 사고를 피하기에는 충분하지 않은 것을 보여주고 있다. 이러한 소요시간은 다른 차량이 운전자의 시계를 가린 경우 더 짧아졌으며, 주간(3.66초)보다 야간(2.13초)에 더 짧게 나타났다. 또한 자동차 속도가 빠를수록 소요시간이 감소하는 것으로 나타났다.

본 발표를 통해 사고동영상을 활용함으로써 사고발생 순간의 자동차 주행특성(속도, 신호위반 여부, 운전자 시계블랑 원인, 자동차 진행방향 등), 보행자 이동특성(진행방향, 시선방향 등), 기타 사고관련 특성(사고위치 및 기하구조, 사고발생 소요시간 등)을 파악할 수 있다는 것을 확인하였다.

2. 발표2 : 고령자 교통사고 방지대책

(삼성교통안전문화연구소 김인석 수석연구원)

고령자의 교통사고 평균치사율은 8.5로 전체 평균 대비 3배, 음주운전 대비 2.4배 수준이다. 보

행 중 사망사고는 55세 이상의 초기 고령자부터 급격히 증가하는 것으로 나타났으며, 고령운전자의 사고도 평균대비 높은 수준이다.

고령자 교통행동 특성 중 감각기능 및 인지기능 등을 파악하기 위해 고령자를 대상으로 실험을 수행하였다. 실험 경과 고령자의 신체능력은 20~44세 대비 79~86% 수준으로 나타났다. 반응속도는 0.42초로 청년층의 0.23초보다 긴 것으로 나타났으며, 특히 동일집단 내 개인차가 크게 발생하였다. 신체 균형감각 조사 결과 약 20% 정도 낮은 것으로 나타났고, 보행속도의 경우 고령자는 청년층에 비해 70~87% 수준으로 나타났다.

다. 시각주의능력도 비고령군에 비해 고령군이 2.8~ 3.6배 지연되는 것으로 조사되었다. 이 밖에 정보처리능력과 무신호 좌회전 운전 능력도 청년층에 비해 고령자의 능력이 부족한 것으로 나타났다.

이러한 특성을 고려할 때, 고령자 안전증진을 위해서는 배제적 접근(Survival of the Fittest)이 아닌 보정적 접근(Fitting For Survival)이 필요하다. 이를 위한 전략은 총 4가지로 Safer Road, Safer Vehicle, Safer Transit, Safer User이며, 전략별 세부 추진과제와 과제별 추진 일정을 제시하면 표 1과 같다.

표 1. 고령자 교통사고 방지를 위한 정책

전략	세부전략	세부 추진 내용	단기	중기	장기
Safer Road	도로설계 관련 규정 정비	보도설치 기준, 설계기준 명확화	◎		
		토지용도별 보행자 전용도로 등 기준 마련	◎		
		교통약자 도로설계·시설설치 및 운영 지침 개발		◎	◎
	보행 Infra 확충	지방부 국도/지방도 보도 및 노면 확보	◎	◎	
		도시부 주거지구획도로 보차 분리 시설 확충	◎	◎	
		노인보호구역, 주거지 Zone 30 통합 지방부와 도시부 보행 Network 구축		◎	◎
	야간 시인성 제고	반사재 부착 (특히, 지방부)	◎		
		횡단보도 집중조명 시설 설치	◎		
		횡단보도 발광식 조명(In-Pavement Lighting)		◎	
	교통안전시설 확충 및 개선	無신호 횡단보도 안전표지, 노면표시 정비	◎		
교차로 주변 Road Side Clearing		◎			
우회전 전용 차로 및 신호 도입			◎		
횡단보도 정지선 위치 조정(advanced)			◎	◎	
녹색 보행신호주기 조정(점멸 2/3 → 점멸 1/3)		◎	◎		
Safer Vehicle & Transit	신차안전도 평가항목 확대(머리, 다리, 측면)	◎	◎		
	첨단 안전 자동차(ASV) 개발		◎	◎	
	대중교통 환승 체계, 특별 교통서비스 확충	◎	◎		
Safer User	운전자 적성검사 등 면허제도 개선	사업용 자동차 운전자 적성검사 기준 강화	◎		
		주차장 설계 기준 및 운영방법 개선			◎
		운전면허 갱신주기 단축, 제한면허제도 등 도입	◎	◎	
		고령자 자기평가 및 교육 Program 개발, 보급	◎	◎	
	보행자 보호규정 및 단속 강화	교차로 통행규칙 정비(우회전 시 일시정지 의무)	◎		
		교통사고처리특례법 개정(보행자보호범위 확대)	◎		
		일반도로 제한속도 하향(60km/h→50km/h)		◎	
	운전자 및 보행자 계도·계몽 강화	다기능 무인단속 장비 확충, 주정차 단속 강화	◎	◎	
		면허교육 및 시험 내 보행사고 예측 훈련 확대	◎		
		고령자 횡단훈련 프로그램 개발 및 보급	◎		
일출-일몰 시 차량 전조등 점등 캠페인		◎			
통행권 확립-운전자와 보행자 인식 차이 최소화		◎			

3. 발표3 : 일본의 고령자 복지교통정책 및 시사점(한국교통연구원 박정욱 연구위원)

고령사회의 특성 그 자체, 혹은 그 사회 속에서 사는 고령자들의 행동에 대한 이해가 없으면 교통의 필요성을 올바르게 평가 할 수 없기 때문에, 고령사회의 교통문제를 교통의 입장에서만 생각하는 것은 충분하지 않다. 고령자 스스로가 자유롭게 시간을 배분하여 행동을 선택하고 체력에 맞게 사회적·경제적 공헌 및 개인 여가활동을 계획해 나갈 수 있도록 이동권을 확보하는 것이 고령사회 복지교통의 정책과제이다.

초고령화 사회에 들어선 일본은 고령자 복지 정책이 국가정책의 중심에 위치하고 있다. 고령자의 이동권을 확보하기 위하여서는 시설, 차량, 운송 서비스의 확충이 필요하며, 이를 실현하기 위하여서는 제도와 재정이 뒷받침 되어야 한다.

일본은 고령자가 이용하는 교통시설, 차량 개선을 위하여 다양한 사업과 지원정책을 추진하고 있다. 교통공백지역에 거주하거나 이동제약이 있는 고령자를 위하여 door to door 서비스가 가능한 수요 대응형 차량, 특별교통 택시, 버스를 도입하는 등 관련 사업을 다각화하고 있다. 또한 지자체별로 다양한 경노 승차 우대권을 교부하여 버스, 철도, 택시를 이용함에 있어 경제적 부담을 줄여주고 있다.

이와 함께 고령 운전자의 교통사고를 감소시키기 위하여서는 적절한 안전 교육(teaching)과 함께 스스로 운전을 하지 않도록 계몽(Coaching)이 필요하다. 사고 발생 위험성이 큰 운전자에 대하여서는 운전을 할 수 없도록 강제적 조치도 수반되어야 한다.

세계에서 가장 빠르게 고령사회로 접근하고 있는 우리나라는 복지교통의 정책 방향을 재정립하고 구체적인 실천 방안을 마련하여 추진해 나아가야 할 시기이다.

현재 우리나라에서는 「이동약자 편의 증진법」, 「노인장기요양보험 제도」 등 고령자를 위한 시설 정비, 자격기준, 지원방안 등이 제도적으로 잘 정

비되어 있으며, 다각적인 복지교통사업이 추진되고 있다. 그러나, 복지교통 서비스의 다양성, 수혜계층 및 지역의 불균형은 아직 극복하여야 할 과제로 남아 있다.

고령사회는 고령자의 인구 비율이 높다는 의미뿐만 아니고 사회 전반이 늙는다는 의미도 포함하고 있다. 사회가 늙으면 인구규모, 경제규모, 시설 규모가 줄어들 것이다. 지역사회의 수명이나 규모, 기능 축소를 염두에 둔 복지교통계획이 필요하다.

III. 토론내용

○ 신인철 (국가경쟁력강화위원회 공공개혁과장)

- 교통사고 사상자 절반 줄이기 종합계획 수립 중에 노인교통과 관련된 사항이 있으나, 노인 보다는 보행자 사고에 대한 정책 수립이 위주임. 교통사고에 대한 사회적 비용이 많이 들고 있어 국가의 경쟁력 강화를 위해 대응이 필요한 상황임
- ‘교통안전’ 정책이 나아가야 할 방향은 해외에서 명확하게 이뤄진 것을 적용해야 함. 교통안전은 얼마나 노력하는데 발전이 달려 있음.
- 우리나라 물류업계가 영세하여 일본과 같은 면허반납제도를 시행하기에는 어려움이 있고, 일본에서 주어지는 인센티브는 실제로 많은 편이 아님. 이보다는 노인의 통행을 제한할 수 없기 때문에, 일본의 사례 중 정부보조금 차원에서 대중교통비 할인제도를 적용함이 적절함
- 교통안전에 대한 대안이 명확함에도 불구하고 실천이 되지 않은 이유는 재원과 관심이 부족한 상태라 할 수 있음. 산사태나 태풍피해가 일어나면 정부를 비판하지만 화재발생이나 개인교통사고는 운이 없다고 생각하는, 즉 사회적으로 천재지변으로 인식하는 분위기 때문임. 정부의 입장에서도 의지를 가지고 안전이 최고의 복지라는 캐치프라이즈를 따라서 정책을 만들어야 함

- 그 동안의 성과는 미진함. 전 국민의 관심이 필요하고, 중앙단위의 정책추진기구가 필요함. 지자체에서도 교통안전 전담기구의 필요성이 있으나, 현재의 예산을 보면, 교통안전 계정이 따로 없고, 교통안전시설 계정에 포함이 되어 있는 상황임
- 자치단체장의 관심도 필요함. 제도적인 방안과 함께 언론과 시민단체 등을 통해 지속적으로 시간을 갖고 나가야될 부분을 보완해 나가야 함

○ 손명선 (국토해양부 교통안전복지과장)

- 노인은 갑자기 나타나는 것이 아니라, 누구나 되는 과정임. 근래에 어린이 교통사고는 감소하고, 노인이 증가한다는 것은 인구 비례현상이 일어난 거라고 볼 수 있으며, 고령화 사회로 접어들면서 고령운전자가 증가하고 노인 교통사고 요인이 많아진 것임. 또한 운전 중 전화나 DMB가 새로운 교통사고 요인으로 대두된 것처럼, 노령화사회로 접어지는 시점에서 현재 논의되는 것은 시의 적절함
- 그러나 현재 복지예산 중에 노인항목은 하나도 없는 실정임(일반적인 예산이지, 구분된 것은 없음). 일반 교통정책을 장애인, 노인 구분하지 않고, 선진국다운 교통사고 줄이기를 전개해야 함(역차별 발생 방지)
- 교통사고가 없는 사람들에게 자동차세 등을 감소시켜 준다면, 자연스럽게 교통사고가 줄 것임. 노인도 교통사고를 줄이고자 하는 것이 몸에 체득이 된다면, 자동적으로 몸에 배인 습관이 나오게 될 것임. 또한 개인적인 경제적 제재가 필요한데, 생계형이라고 주장하는 사람들을 봐주는 것이 습관화된 경향도 있음. 제도적이나 문화적으로 보완하기에는 한계가 있으므로, 이제부터는 반영해야 함
- 노인예산이라는 말이 나올 때가 되었음. 노인들이 자가운전을 반납하고, 대중교통을 이용했을 때 보조해주는 정책이 필요함. 단, 노인이 많아진다고 하여, 국가가 노인화가 되면

안 됨. 교통안전은 복지 중에 복지임. 교통사고는 사람, 차, 도로가 요소인데 인지각각이 떨어지고, 반응이 느린 노인의 특성 등을 고려한 자동차가 나올 시대임을 생각해 봐야 함

○ 김영신 (한국노인복지증양회 사무처장)

- 아동은 교육과 훈련이 가능하지만 노인은 그렇지 않음. 노인의 신체적 노령화 때문에, 화상, 골절사고 등이 많이 일어나고, 순발력이 떨어져서 사고대처능력이 떨어지므로, 교육보다는 경로당 중심으로 야광조끼나 야광모자 등을 보급하여 눈에 띄게 하는 편이 더 효과적으로 판단됨.
- 농기구로 인해 노인교통사고가 많이 일어나는 지점에 차량진입 시에 경고음을 울리게 하면, 서로 경각심을 일으킬 수 있고 차량도 보행자를 볼 수 있을 것임
- 노인 일자리 사업 등을 활성화시켜 하나의 직업군으로 하여야 함. 노인이 노인을 지도하게 하면, 스스로 그 일을 한다는 자부심도 생기고 더욱 노력하게 될 것임
- 이동권 확보에서는 무료로 서비스를 지급하기 보다는 서비스를 구입해서 쓸 수 있도록 하는 것이 좋음. 시골에서는 거의 119 차량의 도움을 받지 못하는데, 무상지원보다는 119센터나 경로당 옆에 복지택시센터 설립 등을 통해 이용하는 사람이 실비를 내고 서비스를 이용하도록 해야 함. 현재, 이동편의차량에 대한 지원 차량 4천 대 이상이나, 누워서 갈 수 있는 차량이 없음. 다양한 형태의 이동편의차량이 있었으면 좋겠음
- 노인의 교육효과는 떨어지므로, 노인 것보다 운전자가 노인을 빨리 보게하는 것이 효과가 높을 것임. 또한, 보다 많은 홍보와 고령자 복지안전 계획 수립이 필요함

○ 박종욱 (교통신문 편집국장)

- 두 번째 발표의 개선방안은 매우 바람직하

고 틀을 잘 갖추었음. 그러나 이를 어떻게 제도화 하는지에 대한 문제가 남아 있음. 또한 우리 사회에서 고령자에 대한 R&D가 부족한 실정으로, 좀 더 나은 모델 개발이 필요함

- 어린이 교통안전이 지난 10년 동안 엄청 개선된 것처럼, 증가하는 고령자 수에 맞춰 틀을 갖고 빠른 속도로 진행되고 많은 효과를 보기 위해서는 시민단체를 통해서 사회적 공감대를 일으켜야 함. 또한 지원그룹에 대한 고민과 함께, 녹색어머니회와 같이 확실하고 자기의 의지대로 할 수 있도록 생성되어야 함
- 노력과 예산지원이 함께 이뤄져야 함. 2012 국가교통실무위원회 자기평가 가이드라인 프로그램이 있었는데, 노인들이 노인운전자들이 자가진단 매뉴얼을 진행해야 된다고 제안하는 프로그램임. 그러나 제대로 진행이 되고 있지 않음. 내 부모와 내가 노인이 된다는 것을 생각하여, 가장 중요한 복지 중 하나인 노인복지를 잘 수행해야 함. 일본의 교통안전 정책 중 채택할 수 있는 것들은 벤치마킹해야 함

○ 이경준 (중부대학교 노인복지학과 교수)

- 외국은 초등학교 입학식에서 아이들이 보호받을 수 있도록 경찰이 열심히 노력하겠다는 언급도 있음. 반면 우리나라에서는 녹색어머니회, 어르신들이 교통안전 지도를 하는데, 경찰의 기본적인 행정이 거의 없는 수준임. 경찰의 시스템이 필요함. 즉, 관련된 기관 케어를 받거나 보호를 받을 곳에는 공공행정의 체계적인 개입이 필요함.
- Barrier-free 개념이나 유니버설 디자인 개념이 절대적으로 필요함. 이를 위해, 특정계층만을 위한 것이 아니라 전 계층에게 보편적으로 필요한 법·제도가 슬로우하게 가도록 해야 하고, 교통안전편의증진시설에서 도로부분에 추가적인 개념 도입이 필요함
- 특히 지역복지관의 역할이 큼. 지역복지관이

자리를 잡아야 하며, 서비스에 대한 로드맵을 통해 안전한 안내가 필요함

- 보험사에서 일정분의 교통안전기금조성이 필요함. 해외에서는 펀드가 운영되고 있는데, 자조기금으로(건강보험사에서) 민간보험사에서 사회적 환원하고, 고령운전자들은 자가진단, 교육참여 등으로 인한 보험료 할인이 필요함

○ 임평남 (동신대학교 연구교수)

- 고령자에 대한 기준이 명확해야 함. 경찰에서는 62세, 복지차원에서는 55세부터 준고령자로 여기고 있음. 안전분야에서는 고령자에 대한 기준을 통일하려면 개체분석에 필요할 것임
- 나주는 인구가 10만인데, 직업군을 보면 70%가 농부임. 예전에는 농촌지역이었는데, 인구가 늘어나고 주변과 합쳐지다보니 농촌과 도시가 공존하는 지역이 되었음. 이러한 지역의 도로운영, 설계를 도시에 부합하게 적용하였는데, 세부기준을 서울과 같은 도시와 동일하게 하는 것은 바람직하지 않음. 외국처럼 노인이 많이 사는 지역에 보조적인 시설을 설치하여 보완해야 함. 노인의 보폭은 늦고, 허리가 굽은 노인들도 많음을 고려하여 노인들에게 맞게 신호시간도 조정해야 함
- 호주 같은 경우 고령운전자가 75세가 되면 검사, 멘탈 체크 등을 통해 국가에서 개입을 함. 호주는 자동차를 탄 역사가 깊고 복지차원에서 접근을 하여, 국가도 잘 운영하고 시민들도 이해를 함. 그러나 우리나라는 다를 것이라 생각됨. 갑자기 바뀌게 되면 이해가 어렵기 때문에, 충분한 근거를 제시하는 등 자연스럽게 바뀌게 하도록 해야함. 시간을 두고 점진적으로 폐지하는 방안이 필요함
- 일본정책에 대해 우리나라가 20년 주기로 따라가고 있는데, 일본의 시스템 중 면허관리, 교통사고 분야 등 일본의 사회상을 복지차원에서 따라가야 정상적인 순서가 될 것임

○ 허억 (안전생활실천시민연합 사무처장)

- 1990년에는 어린이 교통사고 사망자가 1,600 명대로 노인교통사고도 비슷한 수준이었음. 그러나 20년이 지난 지금은 12세 이하 80명, 노인 교통사고는 1,700명으로 차이가 큼. 아직까지도 부족한 점이 많지만 어린이 교통사고가 줄이게 된 원인은 교육에 있다고 판단됨
- 어린이 교통사고와 노인 교통사고의 유형은 비슷한데, 치사율은 노인 8.5% 정도로 어린이 0.6%에 비해 높음. 특히 위험한 곳에서의 무단횡단인 경우가 많으므로 위험성을 충분히 알려줘야 함
- 청소년들의 사고 예방법을 청소년들에게 스스로 제시하게 하고, 청소년단체와 함께 적극 홍보함으로써 사고를 줄이는 프랑스의 라벨비 제도를 살펴볼 필요가 있음. 이와 유사하게 노인과 함께 관심을 갖게 하는 것이 중요함.
- 교령자가 많은 곳에 교육을 시킬 수 있는 지도자들을 양성하고, 손자·손녀의 교통사고 예방법을 알려드리는 방법이 효과적일 것 같음. 예를 들어 어린이 교통사고 중 무단횡단

사고를 많이 나는데, 어른들이 이런 모습을 보여서 아이들이 따라하게 된다는 경각심을 일으키면서 위험성을 알린다면 효과가 있을 것임

- 어린이 교통사고를 줄이기 위해 연간 1,000 억씩 쓰는데, 실버존은 매우 적은 비용만 쓰임. 또한 노인 교통사고가 전체 사망사고의 1/3을 차지하고 있으므로, 위반시 사고시 가중처벌 주도록 해야 함
- 보행자 녹색신호중 2/3가 점멸신호이기 때문에 횡단보도에서 뛰게 됨. 따라서 보행자 녹색신호를 길게 줘야 함. 우에나공원의 경우 18m에 35초의 녹색신호시간을 주고, 이중 점멸을 7~8초 주고 있음. 이와 같이 녹색신호를 길게 주고, 점멸도 재조정해야 함

감사의 글

본 내용은 2012년 9월 27일 국회의원회관에서 개최된 ‘노인 교통안전·복지 개선방안’ 세미나 내용을 정리한 것임